

OBSAH

1. ÚVOD DO OPERAČNÍHO VÝZKUMU	1
1.1 Kvantitativní přístup k rozhodování v řízení	1
1.2 Historie a vývoj operačního výzkumu	2
1.3 Podstata operačního výzkumu	3
2. EKONOMICKO - MATEMATICKÉ METODY A JEJICH VÝZNAM PRO EKONOMICKÉ ROZHODOVÁNÍ	5
2.1 Úloha ekonomicko - matematických metod a modelů v řízení	5
2.2 Modelování ekonomických systémů	5
2.3 Model postupu operačního výzkumu	7
2.4 Vztah rozhodovacího procesu a operačního výzkumu	9
3. OPERAČNÍ VÝZKUM JAKO SYSTÉMOVÁ DISCIPLINA	13
3.1 Vztah operačního výzkumu, systémové analýzy a systémového inženýrství ..	13
3.2 Základní systémové pojmy	16
4. SYSTÉMOVÁ ANALÝZA A SYNTÉZA- JEJÍ METODY A TECHNIKY	22
4.1 Postup od celku k částem	22
4.2 Makrostrategie postupu řešení systémové úlohy - životní fáze systému	24
4.3 Mikrostrategie řešení systémové úlohy - cyklus řešení problému.	28
5. METODY OPERAČNÍHO VÝZKUMU	33
5.1 Strukturní analýza	33
5.1.1 Základní pojmy	33
5.1.2 Podstata strukturní analýzy	35
5.1.3 Šachovnicová tabulka	36
5.1.4 Leontěvovy statické modely	38
5.1.5 Základní směry využití strukturních modelů	47
5.1.6 Cenové modely	52
5.1.7 Nákladový model	60
5.1.8 Dynamické strukturní modely	64
5.2 Matematické programování	68
5.2.1 Matematické programování	68
5.2.2 Lineární programování	69
5.2.3 Formulace matematického modelu	72
5.2.4 Obecná formulace úlohy LP, základní pojmy	84
5.2.5 Grafické řešení úloh lineárního programování	88
5.2.6 Simplexová metoda	90
5.2.7 Konstrukce duálních úloh lineárního programování a věty o dualitě ...	103
5.2.8 Řešení dopravního problému	109
5.3 Metody síťové analýzy	127
5.3.1 Úvod do teorie grafů	128
5.3.2 Metoda CPM	134
5.3.3 Příklad aplikace metody CPM	146
5.4 Metody pro řešení problémů soutěže - teorie her	157
5.5 Úvod do simulace	168

5.6	Modely řízení zásob	178
5.6.1	Formulace základní úlohy teorie zásob (TZ)	179
5.6.2	Modely zásob	180
5.7	Modely teorie hromadné obsluhy	185
5.7.1	Obecná charakteristika soustav hromadné obsluhy	187
5.7.2	Otevřený systém hromadné obsluhy (TYP SHO I)	191
5.7.3	Uzavřený systém hromadné obsluhy (TYP SHO II)	196
5.7.4	Otevřené soustavy hromadné obsluhy se ztrátami (TYP SHO III)	199
5.7.5	Řešení SHO simulačními technikami	205
5.8	Teorie obnovy	208
5.8.1	Výběr investiční varianty	210
5.8.2	Stanovení optimální doby ekonomické životnosti	214
	LITERATURA	217